

근골격계부담작업 유해요인조사 위해도 평가기준 가이드라인(위험수준별 모델) 개발

연구책임자 / 직업병연구센터 김대성 연구원
공동연구자 / 박정근, 김규상
보고서번호 / 보건분야-연구자료 연구원 2008-24-33

현행 산업보건기준에 관한 규칙 제9장에서 규정하고 있는 근골격계부담작업 유해요인조사는 노동부고시(제2003-24호)에서 정의하고 있는 근골격계부담작업을 보유하는 경우에 실시토록 의무화되어 있다.

또한 동 규칙에서 작업환경개선 조치의 대상을 ‘유해요인조사 결과 근골격계질환이 발생할 우려가 있는 경우’로 규정하고 있음에도 불구하고, KOSHA Code(H-30-2003)에서는 근골격계부담작업 유해요인조사 후 작업환경 개선조치의 대상여부를 결정하는 위해도 평가기준이 명확하지 않아 의무이행에 어려움이 발생하고 있다.

따라서 본 연구는 근골격계부담작업 유해요인조사 결과에 대한 신뢰성 있는 위해도 평가기준을 개발하여 근골격계질환 예방을 위한 기술지원을 담당하고 있는 한국산업안전공단, 안전보건 업무 대행기관 및 사업장에서 쉽게 적용할 수 있도록 가이드라인을

개발하고자 하였다.

IAPA, OSHA, EU-OSHA 및 HSE 등 해외의 안전보건관련 기관에서는 현재 KOSHA Code에서 사용하고 있는 형태와 유사하고 간단한 평가항목에 따라 위해도 평가를 실시토록 권장하고 있고, 사업장에서는 자율적으로 근골격계질환 예방업무를 수행하고 있으며, 작업내용 및 조사범위 등은 사업장 특성에 맞는 적절한 방법으로 위험성을 평가하고 있었다.

유해요인조사자 및 학계 전문가에 대한 설문조사 등을 통해 근골격계부담작업 유해요인조사 위해도 평가기준을 개발한 결과는 다음과 같다.

산업현장 및 공단 등 기관의 유해요인조사자를 대상으로 근골격계부담작업 유해요인조사에 대한 문제점 파악 및 위해도 평가

항목에 대한 설문조사를 통해 7가지(작업빈도, 근로자 작업부하, 관리자 작업부하, 증상설문, 부담작업 위험순위, 인간공학 평가 도구 위험수준, 고위험 작업군 점수)를 1차 선정하였고, 1차 설문응답자와 학계 전문가를 대상으로 선정된 7가지 평가항목에 대한 추가 조사, 각 항목별 적용가능성 및 근골격계부담작업 위험수준을 결정하였다. 또한, 학계 전문가를 대상으로 각 평가항목별 가중치를 결정하기 위한 전문가 AHP분석을 실시하여 최종 5가지 항목(작업빈도, 근로자 작업부하, 증상설문, 부담작업 위험순위, 고위험 작업군 점수)을 중심으로 전체 위해도 평가기준을 개발하였다.

개발된 위해도 평가기준(Risk Assessment Score, RAS)에 따른 조치수준을 토대로 실제작업에 대한 적용을 통해 신뢰성 평가 실시 및 가이드라인을 개발하였다.

QEC 등과 같은 기존 평가도구를 대상으

로, 본 연구에서 개발된 위해도 평가기준에 대한 신뢰성 평가를 실시한 결과, QEC와 RAS의 상관관계수가 $r=0.66$ 으로 나타나, 높은 신뢰성이 있는 것으로 나타났다. 본 연구에서 개발된 평가기준이 사업장 및 공단의 유해요인조사자, 노동부의 감독관들에게 쉽게 활용 될 수 있도록 가이드라인을 개발하여 이를 제시하였다.

본 연구는 노동부 및 공단에서 추가적인 타당성 검토를 통해 기존 KOSHA Code의 개정에 활용할 예정이다. 또한 근골격계부담작업 및 근골격계질환 발생 유해요인으로 인한 정확한 위해도 평가를 통해 작업환경 개선 대상 작업 선정 등과 관련된 공공기관의 보건사업 대상 선정에 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 🍷

제공 | 산업안전보건연구원